

SKRIPSI

**HUBUNGAN INTENSITAS PENERANGAN DENGAN KELELAHAN
MATA PADA PEKERJA *SHIFT* MALAM BAGIAN *DAILY CHECK*
DI PT. KERETA API DAERAH OPERASI VI YOGYAKARTA
DIPO KERETA SOLO BALAPAN**



Skripsi ini Disusun Guna Memenuhi Salah Satu Syarat untuk Memperoleh
Ijazah S1 Kesehatan Masyarakat

Disusun Oleh :

DWIKY ISNANDIA BARLEANTY

NIM : J410120012

PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

2016

**HUBUNGAN INTENSITAS PENERANGAN DENGAN KELELAHAN
MATA PADA PEKERJA *SHIFT* MALAM BAGIAN *DAILY CHECK*
DI PT. KERETA API DAERAH OPERASI VI YOGYAKARTA
DIPO KERETA SOLOBALAPAN**

Skripsi ini Disusun Guna Memenuhi Salah Satu Syarat untuk Memperoleh
Ijazah S1 Kesehatan Masyarakat

Disusun Oleh :

DWIKY ISNANDIA BARLEANTY
NIM : J410120012

**PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2016

ABSTRAK

DWIKY ISNANDIA BARLEANTY. J410 120 012

HUBUNGAN INTENSITAS PENERANGAN DENGAN KELELAHAN MATA PADA PEKERJA *SHIFT* MALAM BAGIAN *DAILY CHECK* DI PT. KERETA API DAERAH OPERASI VI YOGYAKARTA DIPO KERETA SOLO BALAPAN

xiv + 57 + 19

Intensitas penerangan yang tidak memenuhi standar dapat menimbulkan potensi kelelahan mata. Pekerjaan pengecekan dan perbaikan gerbong kereta api termasuk jenis pekerjaan yang memerlukan ketelitian sehingga membutuhkan intensitas penerangan yang sesuai standar yaitu 100 *lux*. Intensitas penerangan yang tidak memenuhi standar berakibat pada munculnya keluhan pada mata seperti mata merah, sakit kepala, dan mata terasa pedih. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan intensitas penerangan dengan kelelahan mata pada pekerja *shift* malam bagian *daily check* di PT. Kereta Api Daerah Operasi VI Yogyakarta DIPO Kereta Solo Balapan. Jenis penelitian adalah observasional analitik, dengan pendekatan *cross sectional*. Sampel penelitian sebanyak 72 orang dari total populasi 72 orang dibagi menjadi *shift* pagi, *shift* siang, *shift* malam masing-masing sebanyak 24 pekerja. Setiap pekerja *shift* malam mengalami tiga kali pergantian *shift* setiap satu minggu dengan hari yang berbeda. Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Exhaustive Sampling*. Variabel independen dalam penelitian ini adalah intensitas penerangan, sedangkan variabel dependen dalam penelitian ini adalah kelelahan mata. Analisis penelitian ini menggunakan uji *Chi-Square* menunjukkan bahwa ada hubungan intensitas penerangan dengan kelelahan mata pada pekerja *shift* malam bagian *Daily Check* di PT. Kereta Api Daerah Operasi VI Yogyakarta DIPO Kereta Solo Balapan ($p\text{ value} = 0,001 < 0,05$).

Kata kunci : Intensitas Penerangan, Kelelahan Mata
Kepustakaan : 37, 1992-2016


Mengetahui,
Ketua Program Studi Kesehatan
Masyarakat

Dwi Astuti, SKM., M.Kes.
NIK. 756

Surakarta, 26 Oktober 2016

Pembimbing



Sri Darnoto, SKM, M.PH.
NIK. 1015

DWIKY ISNANDIA BARLEANTY. J410 120 012

*CORRELATION BETWEEN LIGHTING INTENSITY AND EYES EXHAUSTION
IN THE NIGHT-SHIFT EMPLOYEES OF DAILY CHECK DIVISION IN PT.
KERETA API DAERAH OPERASI VI YOGYAKARTA DIPO KERETA SOLO
BALAPAN*

ABSTRACT

Lighting intensity which does not meet the standard can cause potential of eyes exhaustion. Jobs of checking and repairing the railway coach are included in kinds of job which need carefulness, therefore, the jobs need a lighting intensity which is appropriate to the standard that is 100 lux. Lighting intensity which does not meet the standard results in the occurrence of a complaint about eyes such as red eyes, headache, and irritated eyes. This research aims to know the correlation between the lighting intensity and the eyes exhaustion in the night-shift employees of daily check division in PT. Kereta Api Daerah Operasi VI Yogyakarta DIPO Kereta Solo Balapan. Type of this research is observasional analitical using cross sectional approach. Samples of the research are as many as 72 people from total of population of 72 people who are divided into the morning shift, the daylight shift, and the night shift as many as 24 employees each. Every night-shift employee has three times of shift change in a week with a different day. The technique of sampling used in this research is Exhaustive Sampling. The independent variable in this research is the lighting intensity, meanwhile the dependent variable in this research is the eyes exhaustion. The analysis of this research used Chi-Square test which revealed that there is correlation between the lighting intensity and the eyes exhaustion in the night-shift employees of daily check division in PT. Kereta Api Daerah Operasi VI Yogyakarta DIPO Kereta Solo Balapan (p value = $0.001 < 0.05$).

Keywords : Eyes Exhaustion, Lighting Intensity

Literature : 37, 1992-2016

**HUBUNGAN INTENSITAS PENERANGAN DENGAN KELELAHAN
MATA PADA PEKERJA *SHIFT* MALAM BAGIAN *DAILY CHECK*
DI PT. KERETA API DAERAH OPERASI VI YOGYAKARTA
DIPO KERETA SOLOBALAPAN**

Skripsi ini Disusun Guna Memenuhi Salah Satu Syarat untuk Memperoleh
Ijazah S1 Kesehatan Masyarakat

Disusun Oleh :

DWIKY ISNANDIA BARLEANTY
NIM : J410120012

**PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2016

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul :

**HUBUNGAN INTENSITAS PENERANGAN DENGAN
KELELAHAN MATA PADA PEKERJA *SHIFT* MALAM BAGIAN
DAILY CHECK DI PT. KERETA API DAERAH OPERASI VI
YOGYAKARTA DIPO KERETA SOLO BALAPAN**

Disusun Oleh : Dwiky Isnandia Barleanty
NIM : J410120012

Telah kami setuju untuk dipertahankan di hadapan Tim Penguji Skripsi Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Surakarta, 13 Oktober 2016

Pembimbing,

Sri Darnoto, SKM, M.PH.
NIK. 1015

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi dengan judul :

HUBUNGAN INTENSITAS PENERANGAN DENGAN KELELAHAN MATA PADA PEKERJA *SHIFT* MALAM BAGIAN *DAILY CHECK* DI PT. KERETA API DAERAH OPERASI VI YOGYAKARTA DIPO KERETA SOLO BALAPAN

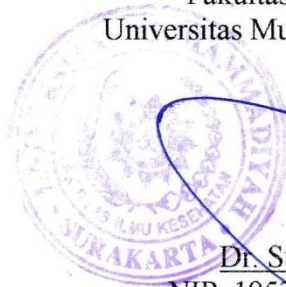
Disusun Oleh : Dwiky Isnandia Barleanty
NIM : J410120012

Telah kami setuju untuk dipertahankan di hadapan Tim Penguji Skripsi Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta pada tanggal 26 Oktober 2016 dan telah diperbaiki sesuai dengan masukan Tim Penguji.

Surakarta, 26 Oktober 2016

Ketua Penguji : Sri Darnoto, SKM, M.PH. (.....)
Anggota Penguji I : Dwi Astuti, SKM., M.Kes. (.....)
Anggota Penguji II : Kusuma Estu W, SKM., M.Kes. (.....)

Mengesahkan,
Dekan
Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surakarta

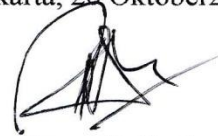


Dr. Suwaji, M.Kes.
NIP. 195311231983031002

PERNYATAAN KEASLIAN

Dengan ini saya nyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil pekerjaan saya sendiri dan didalamnya tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan disuatu perguruan tinggi dan lembaga pendidikan lainnya. Pengetahuan yang diperoleh dari hasil penerbitan maupun yang belum/tidak diterbitkan sumbernya dijelaskan di dalam tulisan dan daftar pustaka.

Surakarta, 26 Oktober 2016



Dwiky Isnandia Barleanty

BIODATA

Nama : Dwiky Isnandia Barleanty
Tempat/TanggalLahir :Pekalongan, 29 Januari 1995
JenisKelamin : Perempuan
Agama :Islam
E-mail : dwikyisnandia@gmail.com
Alamat : Perumahan Griya Wiroto Asri 27/10, Rowoyoso,
Wonokerto, Pekalongan.
RiwayatPendidikan : 1. Lulus TK Pertiwi tahun 2000
2. Lulus SDN Siwalan 2 tahun 2006
3. Lulus SMP N 1 Wiradesa 2009
4. Lulus SMA Muhammadiyah 1 Pekajangan
5. Menempuh pendidikan di Program Studi
Kesehatan Masyarakat FIK UMS sejak tahun
2012

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum wr.wb

Alhamdulillah, segala puji bagi Allah SWT, Rabb semesta alam, pencipta langit, bumi, dan segala isinya. Hanya dengan petunjuk dan karunia Allah, skripsi yang berjudul **“Hubungan Intensitas Penerangan dengan Kelelahan Mata pada Pekerja Shift Malam Bagian Daily Check di PT. Kereta Api Daerah Operasi VI Yogyakarta DIPO Kereta Solo Balapan”** ini dapat diselesaikan.

Skripsi ini disusun sebagai pedoman pelaksanaan tugas akhir penelitian di bidang kesehatan, demi mencapai gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat. Dalam penulisan ini, banyak pihak yang membantu peneliti mulai dari awal hingga selesainya penelitian ini. Oleh karena itu, tidak lupa peneliti mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. Suwaji, SKM., M.Kes. selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
2. Dwi Astuti, SKM, M.Kes. sebagai Ketua Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
3. Sri Darnoto, SKM, M.PH. selaku Pembimbing, atas segala perhatian, bimbingan, dan saran yang diberikan selama penyusunan skripsi ini.
4. Bapak Surono, selaku pembimbing lapangan yang telah memberikan izin dan membantu dalam pelaksanaan penelitian di PT. Kereta Api Daerah Operasi VI Yogyakarta DIPO Kereta Solo Balapan.
5. Bapak/Ibu dosen Program Studi Kesehatan Masyarakat yang telah memberikan ilmu kepada penulis selama ini.
6. Kedua orang tua tercinta Bpk. Drs. Dwi Gono dan Ibu Rohayati (Almh) yang selalu memberikan doa dan kasih sayang serta dukungan moril, spiritual dan materil.
7. Kakak tercinta Adit Yudha Pratama, S.Pd. yang selalu memberikan semangat dan motivasi dalam penyusunan skripsi ini.

8. Teman spesial Kiki Darmawan, S.T yang selalu memberi semangat, motivasi, selalu ada saat susah dan senang dalam penyusunan skripsi ini.
9. Pemberi semangat, masukan, dan motivasi secara langsung yaitu Andhita Juli Putriyani, Mega Apriliyana, Riska Meila Pramitasari, Anis Umi Lathifah, Yuli Asih Setiati, Aniek Masri Faniah, Joko Purnamaserta semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini yang tidak bisa disebutkan penulis satu persatu.
10. Semua pihak yang turut membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Semoga amal baik yang telah diberikan senantiasa mendapatkan ridho Allah SWT. Akhirnya, dengan segala hormat penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak.

Wassalamu'alaikum wr. wb.

Surakarta, 26 Oktober 2016

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
ABSTRAK	
<i>ABSTRACT</i>	
HALAMAN SAMPUL	ii
HALAMAN PERETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	v
BIODATA	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTARTABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
DAFTAR SINGKATAN	xiv

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	6

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Tempat Kerja	8
B. Intensitas Penerangan	8
1. Pengertian Penerangan di Tempat Kerja	8
2. Kesilauan	13
3. Pengaruh Pencahayaan Terhadap Kesehatan	13
4. Pengendalian Risiko Penerangan	13
5. Standar Penerangan di Tempat Kerja	14
6. Sifat-Sifat Penerangan	15
C. Kelelahan Mata	16
1. Definisi Kelelahan pada Mata	16
2. Pengaruh Kelelahan Mata	18
3. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kelelahan Mata	19
4. Mekanisme Terjadinya Kelelahan Mata	23
D. Kerangka Teori	25
E. Kerangka Konsep	26
F. Hipotesis	26

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Rancangan Penelitian	28
B. Waktu dan Tempat	28
C. Populasi dan Sampel	29
1. Populasi	29
2. Sampel.....	29
a. Jumlah Sampel	29
b. Teknis/Cara Pengambilan Sampel	29
D. Definisi Operasional Variabel	30
E. Pengumpulan Data	32
1. Jenis Data	32
2. Sumber Data.....	33
3. Cara Pengumpulan Data.....	33
F. Langkah-langkah Penelitian	34
G. Analisis Data	38

BAB IV HASIL PENELITIAN

A. Gambaran Umum PT. Kereta Api Daerah Operasi VI Yogyakarta DIPO Kereta Solo Balapan	40
B. Analisis Univariat.....	43
1. Karakteristik Responden	43
2. Intensitas Penerangan	45
3. Kelelahan Mata	47
C. Analisis Bivariat	49

BAB V PEMBAHASAN

Hubungan Intensitas Penerangan dengan Kelelahan Mata pada Pekerja <i>Shift</i> Malam Bagian <i>Daily Check</i> di PT. Kereta Api Daerah Operasi VI Yogyakarta DIPO Kereta Solo Balapan.....	51
--	----

BAB VI SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan	56
B. Saran.....	57

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Jenis Lampu, Pemakaian dan Efisiensi Penggunaan Lampu	11
2. Standar Tingkat Pencahayaan Menurut PMP No. 7 Tahun 1964	14
3. Distribusi Karakteristik Pekerja <i>Shift</i> Malam Bagian <i>Daily Check</i> PT. Kereta Api Daerah Operasi VI Yogyakarta DIPO Kereta SoloBalapan	43
4. Distribusi Kelelahan Mata di Bagian <i>Daily Check</i> PT. Kereta Api Daerah Operasi VI Yogyakarta DIPO Kereta Solo Balapan	47
5. Gambaran Presentase Jawaban Responden untuk VariabelKelelahan Mata.....	48
6. Hubungan Intensitas Penerangan dengan Kelelahan Mata pada Pekerja <i>Shift</i> Malam Bagian <i>Daily Check</i> PT. Kereta Api Daerah Operasi VI Yogyakarta DIPO Kereta Solo Balapan	49

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Kerangka Teori Penelitian.....	25
2. Kerangka Konsep	26
3. Rancangan Penelitian	28

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran

1. Lembar Observasi
2. Lembar Persetujuan Menjadi Responden
3. Petunjuk Pengisian Skala
4. Kuesioner Kelelahan Mata
5. Hasil Output SPSS *Chi-Square*
6. Hasil Output SPSS Karakteristik Responden
7. Surat Keterangan Izin Survei Pendahuluan dan Keterangan Selesai Penelitian
8. Dokumentasi Penelitian

DAFTAR SINGKATAN

DC	: <i>Dailly Check</i>
DAOP	: Daerah Operasi
K3	: Keselamatan dan Kesehatan Kerja
KAI	: Kereta Api Indonesia
KK	: Keselamatan Kerja
KRD	: Kereta Rel Diesel
No	: Nomor
PAK	: Penyakit Akibat Kerja
PMP	: Peraturan Menteri Perburuhan
PT	: Perseroan Terbatas
RSUD	: Rumah Sakit Umum Daerah
SMK3	: Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja
TKA	: Teknisi Kereta Api
UU	: Undang-Undang